



TRABAJO FIN DE GRADO

Determinantes de la adherencia a la Dieta Mediterránea: punto de partida para la Enfermería Comunitaria

REVISIÓN NARRATIVA

Determinants of Mediterranean Diet adherence: a
starting point for Community Nursing

Nieves García Torre

Tutora: Carmen Martín Salinas

Curso 2018/19

ÍNDICE

RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN.....	6
La dieta mediterránea.....	6
Trabajar desde la prevención: la enfermería comunitaria.....	17
JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.....	19
METODOLOGÍA.....	20
RESULTADOS	23
Factores determinantes de la adherencia en población adulta	24
Estado de las intervenciones para mejorar la adherencia a la dieta mediterránea	28
La dieta mediterránea d en niños y adolescentes	28
DISCUSIÓN.....	30
LIMITACIONES.....	32
PROYECCIÓN: PROPUESTAS PARA LA ENFERMERÍA COMUNITARIA	33
CONCLUSIONES.....	35
BIBLIOGRAFÍA	36
AGRADECIMIENTOS.....	41
ANEXOS	42

ÍNDICE DE FIGURAS, TABLAS Y CUADROS

Figura 1. Pirámide de la Dieta Mediterránea.....	6
Tabla 1. Defunciones por capítulos de la CIE-10. Año 2017 (11)	12
Cuadro 1. Mecanismos protectores de la Dieta Mediterránea frente a la enfermedad cardiovascular	14
Cuadro 2. Mecanismos protectores frente al cáncer de la Dieta Mediterránea.	16
Tabla 2. Selección de resultados según fuente consultada	23
Figura 3. Tratamiento global de los resultados obtenidos	23
Figura 4. Resultados obtenidos según categoría de análisis	24

RESUMEN

Antecedentes: La dieta mediterránea (DMed) ha sido el patrón alimentario tradicional de los países europeos durante siglos. Actualmente se sabe que la variedad de frutas y verduras, y las grasas poliinsaturadas que caracterizan esta dieta juegan un papel fundamental en la prevención de las enfermedades cardiovasculares y degenerativas. La intervención nutricional en enfermería es la estrategia clave para conseguir un correcto grado de adherencia y prevenir las enfermedades crónicas en la comunidad.

Objetivos: Identificar los factores determinantes de la adherencia a la DMed en población adulta, infantil y adolescente, y evaluar el estado de las intervenciones disponibles para mejorarla.

Resultados: Los trabajos recopilados sugieren que son numerosos los factores que condicionan la adherencia a la DMed. El nivel educativo, socioeconómico y otros hábitos no saludables se relacionaron con peor adherencia, mientras que un nivel adecuado de ingresos y una correcta valoración de la salud facilitan la DMed. La evidencia disponible sobre las intervenciones educativas defiende el consejo nutricional personalizado. En la población infantil y adolescente, los determinantes se agrupan igual que en los adultos, con las particularidades propias de esta etapa.

Conclusiones: Es prioritario reorientar el consejo nutricional y elaborar abordajes individualizados, no solo sobre el ámbito nutricional sino también intervenciones para mitigar el impacto de los factores determinantes.

Palabras clave: *Dieta Mediterránea, Adherencia, Enfermedad cardiovascular, Enfermería comunitaria, Prevención y promoción de la salud.*

ABSTRACT

Background: The Mediterranean Diet (MDiet) has been the main dietary pattern of european countries for centuries. Currently, it is known that the variety of fruits and vegetables, and polyunsaturated fats that characterise this diet, play an important role in prevention of cardiovascular and degenerative diseases. Nutritional intervention from nursing is a key strategy to get a correct level of adherence and prevent chronic diseases in the community.

Objectives: To identify factors determining MDiet in adult, child and adolescent population, and to assess available interventions to improve it.

Results: The compilation of works suggest that there are many factors determining MDiet adherence. Educational level, socioeconomic status and other unhealthy habits were associated with worse adherence, while an adequate amount of incomes and a good self-perception of health provide better MDiet adherence. Evidence available on educational interventions defend personalization of dietary advice. In children and adolescents, determinants tend to group as in adults, with their own characteristics.

Conclusions: It is priority to redirect nutritional advice and develop personalized approaches, not just on nutrition but also interventions to mitigate impact of determinant factors.

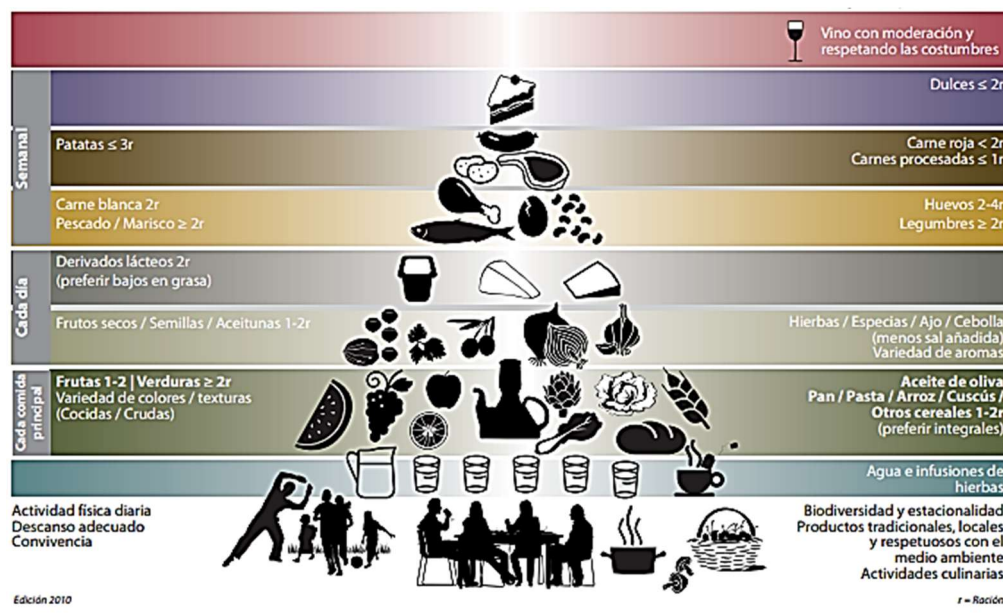
Key words: *Mediterranean Diet, Compliance, Cardiovascular disease, Community nursing, Health prevention and promotion*

INTRODUCCIÓN

La dieta mediterránea

La alimentación es una parte indiscutible de la vida de las personas: las materias primas, la forma de preparar los alimentos, conservarlos y consumirlos se desarrollan en consonancia con los hombres y mujeres que se asientan en los territorios de todo el mundo, y evolucionan con ellos en función del clima, la tierra, las costumbres y la historia que envuelve a cada población. **La dieta mediterránea** (DMed) es precisamente esta herencia cultural, que recoge las recetas, formas de cocinar, costumbres, productos típicos y actividades humanas en relación con la cocina, que se han ido acumulando con el tiempo en los países de la cuenca mediterránea (1).

Figura 1. Pirámide de la Dieta Mediterránea



Fundación Dieta Mediterránea (1)

En nuestro contexto, este patrón alimentario ha cobrado especial importancia por el papel que desempeña en la prevención de las enfermedades crónicas, como el cáncer o la enfermedad cardiovascular (ECV), que hoy son responsables de la gran mayoría de muertes en el mundo, como se describirá más adelante.

Las **pirámides nutricionales** se utilizan desde hace años para representar de forma esquemática y visual en qué consiste la DMed, describiendo tanto el tipo de alimento como la frecuencia de consumo de cada uno. La Figura 1 muestra la pirámide nutricional que propone la Fundación Dieta Mediterránea. En la base se encuentran los alimentos de consumo preferente y que deben consumirse varias veces al día: el pan y los cereales (arroz, pasta, cuscús, etc.), preferiblemente integrales, que son ricos en carbohidratos y constituyen la principal fuente de energía; las frutas y verduras, crudas y/o cocinadas, son vehículo de vitaminas, minerales, antioxidantes y otras sustancias protectoras, que deben consumirse hasta cinco veces al día; y el aceite de oliva, que junto con los frutos secos es el alimento diferenciador de la DMed, con un alto valor calórico y sin embargo, con un tipo de ácidos grasos beneficiosos para la salud cardiovascular. En el segundo y tercer escalón, se representan aquellos alimentos de consumo diario, como los productos lácteos y derivados, que aportan proteínas de alto valor biológico y probióticos que favorecen el tránsito intestinal. Los frutos secos y semillas, ajo, cebolla, hierbas y especias también están en este escalón, y se prefieren como condimento de los platos para reducir la sal y aportar aromas y variedad de sabores. Los últimos tres escalones agrupan los alimentos de consumo semanal, entre ellos los huevos, pollo, pescado, patatas y legumbres que deben ingerirse entre dos y cuatro veces por semana, y finalmente, las carnes rojas, y alimentos procesados, de consumo ocasional.

En líneas generales, la Fundación recomienda el consumo de productos frescos y frutas y verduras de temporada, por su sabor y la calidad de los nutrientes que contienen. La fruta es precisamente el postre de elección después de las comidas, y los dulces deben reservarse para ocasiones especiales. Además, el consumo de hasta dos litros de agua es muy recomendado, dejando el vino para un consumo ocasional y con moderación, no más de una copa en el caso de la mujer y dos en el hombre. No obstante, tomarlo durante las comidas es una tradición y se puede admitir, siempre en el contexto de una dieta equilibrada.

La base de la pirámide representa los hábitos sobre los que se deben sustentar todos los alimentos para configurar un estilo de vida saludable, entre ellos, no solo la actividad física diaria y el descanso adecuado, sino también los productos tradicionales, respetuosos con el medioambiente y la convivencia (1).

Este patrón nutricional engloba, por tanto, no solo los nutrientes necesarios para mantener un buen estado de salud sino toda una cultura alrededor del acto de comer, por lo que es necesario conceptualizar la DMed desde las diferentes perspectivas que abarca.

En primer lugar, desde la **perspectiva de la prevención**, motivo de este trabajo. Durante los años cincuenta, el profesor Ancel Keys relacionó por primera vez la DMed con la enfermedad cardiovascular (ECV). Ese fue el punto de partida de la investigación científica de la nutrición en relación con distintas enfermedades prevalentes en nuestro contexto, a través fundamentalmente de estudios prospectivos que analizan cómo la exposición o no a determinados nutrientes favorece o previene la aparición de enfermedad.

Se consideró por tanto que algunos componentes de la DMed tendrían propiedades bioactivas que ayudan a mantener un buen nivel de salud y a prevenir la enfermedad. Esto se consigue fundamentalmente gracias a la cantidad de kilocalorías que propone la DMed que, unida a la actividad física, permite mantener el balance energético. Son los alimentos y las sinergias entre ellos, más que los nutrientes aislados, los responsables de la mayoría de los beneficios que proporciona la dieta, como se describirá más adelante.

En segundo lugar, desde la **perspectiva de la cultura**. En el año 2013, la UNESCO declaró la DMed como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad, pasando a formar parte del conjunto de tradiciones, transmitidas de generación en generación, que deben reconocerse a nivel mundial, con el fin de mantener y promover la diversidad cultural, y preservar los conocimientos y costumbres que han sido fruto de siglos de historia (2). La DMed se definió entonces como el “conjunto de conocimientos, competencias prácticas, rituales, tradiciones y símbolos relacionados con los cultivos y cosechas agrícolas, la pesca y la cría de animales, y también con la forma de conservar, transformar, cocinar, compartir y consumir los alimentos” (3). Este reconocimiento por parte de la UNESCO pretende salvaguardar, defender y promover el estilo de vida mediterráneo, además de impulsar la investigación científica en relación con cómo esta previene las enfermedades y mejora la calidad de vida de las personas.

Finalmente, desde la **perspectiva de la economía y del medio ambiente**, una perspectiva fundamental que, sin embargo, el objetivo de este trabajo no permite desarrollar. La sostenibilidad ha alcanzado un interés creciente en nuestros días. En relación con la

nutrición, la sobreproducción de alimentos y la convivencia de epidemias de obesidad y desnutrición simultáneamente reflejan un desequilibrio evidente en el uso de recursos. En respuesta a estos problemas, es necesario estudiar la DMed en relación con el medioambiente. Hasta ahora se sabe que el patrón dietético de la población determina directamente la forma en la que se utilizan los recursos, y que la DMed es un ejemplo de sostenibilidad, puesto que favorece el consumo de alimentos de origen vegetal, cuya huella ecológica en el proceso de producción, distribución y consumo es menor que la que dejan los alimentos de origen animal (4).

Historia de la dieta mediterránea

La historia de la DMed nace de la mano de las personas que habitaron la cuenca mediterránea a través de tiempo, y ha ido evolucionando con las diferentes culturas desde la antigüedad hasta transformarse en el tipo de alimentación que hoy conocemos (5,6).

Ya durante los siglos IV y V a.C., Platón describió los alimentos que debían consumirse de forma habitual (cereales, legumbres y fruta, entre otros), y aquellos que habría que ingerir con moderación (principalmente el vino y las carnes).

El Imperio Romano, asentado sobre las bases de la cultura griega, fundamentó su dieta en el pan, el vino y el aceite de oliva, además del queso de oveja, verduras y, ocasionalmente, carnes, pescado y marisco. Son precisamente el pan y el vino el centro de la liturgia cristiana, y alimentos que continuaron siendo imprescindibles en los siglos posteriores. La evolución de la DMed estuvo determinada también por el clima, las hambrunas y la pobreza, que obligaron a las clases sociales más pobres a alimentarse a base de cereales por las propiedades saciantes que tienen.

La influencia de la cultura islámica ha sido también fundamental. Durante los años de expansión musulmana, se introdujeron en Europa nuevos alimentos como las espinacas, los cítricos, las almendras (hoy fundamentales en la DMed) o las especias, que enriquecieron y transformaron la forma de cocinar, uniéndose así las dos culturas que rodean el Mediterráneo.

A partir del siglo XV, gracias a los viajes de Cristóbal Colón a América, se incorporaron alimentos tan emblemáticos como los tomates o la patata, hoy símbolos inconfundibles de la DMed que conocemos.

Esta forma de alimentarse se ha constituido a través de los siglos, fruto de la historia, la sociedad, las personas y el ambiente, y no tiene que ver solamente con la incorporación de nuevos alimentos o formas de cocinar, sino sobre todo con el estilo de vida que ha seguido cada población a lo largo del tiempo.

Sin embargo, no fue hasta mediados del siglo XX cuando se planteó que la alimentación tenía un papel fundamental en la prevención de la enfermedad cardiovascular (ECV). A principios de siglo, varios profesores, a través de estudios observacionales comprobaron que en regiones prácticamente vegetarianas como China o Indonesia los infartos eran altamente infrecuentes; que las tasas de ECV cayeron en picado en Suiza durante la Segunda Guerra Mundial, probablemente a consecuencia de las hambrunas; o que, en el hospital de Siria, país que sigue también una dieta fundamentalmente vegetariana, la muerte por ECV era excepcional (7).

La hipótesis de que la dieta se relacionaba con todos estos acontecimientos encabezó el trabajo de Ancel Keys, *The Seven Countries Study*. Este fue el primer estudio longitudinal prospectivo que vinculó la forma de alimentarse y el estilo de vida con la ECV, y lo hizo a través de 16 cohortes repartidas por todo el mundo. Keys y su equipo siguieron a un total de 11.579 hombres durante cincuenta años, publicando periódicamente los resultados que iban obteniendo. Observaron que, en los países europeos bañados por el Mediterráneo, las grasas de la dieta provenían principalmente del aceite de oliva, y que consumían de forma habitual vino, frutas y verduras frescas. Sin embargo, en las cohortes finlandesas y yugoslavas la carne y la leche eran los alimentos frecuentes, y preferían la cerveza y los destilados. El equipo observó después de 15 años de seguimiento una diferencia considerable en las tasas de mortalidad por enfermedad coronaria, que fueron mucho más elevadas en las cohortes del norte que en las mediterráneas (8). Hoy, numerosos estudios toman como punto de partida este trabajo, centrándose en aspectos concretos del mismo, desarrollando nuevas líneas de investigación con cohortes específicas y obteniendo conclusiones que pretenden justificar la hipótesis que encabezó *The Seven Countries Study*.

En 1975, Ancel y Margaret Keys continuaron su trabajo en Europa y publicaron *How to Eat Well and Stay Well. The Mediterranean Way*, obra en la que se acuñó por primera vez el concepto de “Dieta Mediterránea” como hoy lo entendemos, y que exploraba, no sólo

los alimentos y los patrones alimentarios de los italianos, sino el simbolismo que envuelve la cocina en los países mediterráneos junto a otros factores socioeconómicos determinantes en el desarrollo de la población. De esta forma, continuaron trabajando la relación entre la alimentación y la ECV, marcando el punto de inicio de una investigación exhaustiva en torno a las enfermedades no transmisibles, que llega hasta nuestros días (9).

A su vez, hasta finales del siglo XX, la forma de alimentarse en los países de la cuenca mediterránea se correspondía con lo descrito por Keys en sus trabajos, y que más adelante se concretó en las guías alimentarias representadas en forma de pirámide que se han descrito al comienzo. Sin embargo, con la entrada del nuevo siglo, ha cambiado la forma de alimentarse y, en general, de vivir. Actualmente se ha disparado el consumo de alimentos de origen animal muy por encima del de frutas y verduras, se han extendido los productos industriales y los platos precocinados, y muchos de los alimentos de uso habitual como la harina o el azúcar van perdiendo calidad. A esto hay que añadir la instauración creciente del sedentarismo en la sociedad, con la consiguiente disminución del gasto energético, que unido al incremento del aporte calórico provoca un desequilibrio considerable en el balance energético que favorece la prevalencia de sobrepeso y obesidad (10).

Definitivamente, la DMed hoy no concuerda con el patrón dietético que se viene desarrollando en este trabajo: las porciones y los grupos de alimentos de preferencia no son los que indican las pirámides alimentarias, y los estilos de vida se alejan cada vez más de los que propone la cultura mediterránea. La sobrealimentación y el sedentarismo favorecen el desarrollo de las enfermedades crónicas que hoy afectan y terminan con la vida de más de la mitad de las personas en países desarrollados y comprometen considerablemente la calidad de la misma.

Las enfermedades crónicas no transmisibles

El patrón epidemiológico mundial se ha modificado como consecuencia del cambio en los estilos de vida descritos anteriormente. Hasta finales del siglo pasado, la vigilancia epidemiológica se había centrado en las enfermedades trasmisibles. Sin embargo, el nuevo siglo ha traído consigo el término de enfermedad crónica no transmisible (ECNT), entre las que se incluyen la ECV, diabetes 2, enfermedades respiratorias y el cáncer.

En 2017 el Instituto Nacional de Estadística (11) publicó el último informe disponible sobre las causas de mortalidad en España durante ese mismo año. Como se puede comprobar en la Tabla 1, las enfermedades responsables del **55,5% de las muertes** en ese año fueron el cáncer y las ECV, muy por encima de las enfermedades respiratorias y del sistema nervioso. Ambas patologías tienen una prevalencia indiscutiblemente alta, que ha aumentado con respecto a los datos del 2014, cuando el cáncer estaba por encima de las ECV y entre ambas causaron el 46,1% de la mortalidad total (12). Estos datos se traducen en costes altísimos a nivel personal, social y económico, y repercuten enormemente en la calidad de vida de las personas que las sufren.

Tabla 1. Defunciones por capítulos de la CIE-10. Año 2017 (11)

Capítulos de la CIE-10	Número de defunciones	%
Total Defunciones	424.523	100,0
Enfermedades del sistema circulatorio	122.466	28,8
Tumores	113.266	26,7
Enfermedades del sistema respiratorio	51.615	12,2
Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	26.346	6,2
Trastornos mentales y del comportamiento	21.722	5,1
Enfermedades del sistema digestivo	20.447	4,8
Causas externas de mortalidad	15.837	3,7
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	13.296	3,1
Enfermedades del sistema genitourinario	13.188	3,1
Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio	9.332	2,2
Enfermedades infecciosas y parasitarias	6.819	1,6
Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	5.070	1,2
Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	1.973	0,5
Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	1.691	0,4
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	813	0,2
Afecciones originadas en el periodo perinatal	629	0,1
Embarazo, parto y puerperio	13	0,0

Tomado de INE, 2017 (11)

Los factores que determinan en mayor medida las ECNT, sin embargo, son **factores modificables** que tienen que ver fundamentalmente con el estilo de vida, donde la nutrición juega un papel fundamental.

Relacionar directamente la nutrición y la enfermedad es complicado, y más aún estudiar cada alimento en relación con la salud, ya que resulta prácticamente imposible aislarlo del resto de alimentos, del patrón alimentario en general y del estilo de vida en particular. Sin embargo, los diseños metodológicos se desarrollan de acuerdo con esta complejidad

para tratar de controlar la mayoría de las variables de confusión y relacionarlas correctamente. Gracias a estos estudios se han llegado a formular algunas hipótesis acerca de cómo los alimentos protegen o predisponen a las enfermedades más prevalentes, como se describe a continuación.

Enfermedad cardiovascular

Las ECV son un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos que suponen actualmente la primera causa de muerte a nivel mundial, según ha definido la Organización Mundial de la Salud (OMS) (13). Algunas de las patologías que agrupa este concepto son la cardiopatía isquémica, la insuficiencia cardíaca, las enfermedades cerebrovasculares o las arteriopatías periféricas, que aparecen fundamentalmente en respuesta al llamado **síndrome metabólico (SM)**.

El SM se ha definido como el conjunto de problemas relacionados entre sí, que aparecen de forma simultánea y que tienen su origen en factores biológicos y socioculturales, fundamentalmente el estilo de vida y el patrón alimentario. En respuesta a situaciones de sobrepeso y obesidad, el organismo desarrolla una **hipertensión arterial (HTA)** para cubrir las necesidades de irrigación del tejido graso, y la hiperplasia de las células adiposas favorece la hiperinsulinemia primero, y la resistencia a la insulina y **diabetes mellitus 2** después. Además, los hábitos dietéticos que fomentan el sobrepeso promueven también las **dislipemias** y el aumento de los niveles séricos de colesterol LDL (14). Existe evidencia por tanto de que, a pesar de que los factores genéticos son también determinantes, estas alteraciones son altamente prevenibles controlando los factores de riesgo asociados, especialmente la alimentación y el estilo de vida.

Recientemente, Salas-Salvadó et al. publicaron una revisión exhaustiva que recoge los resultados más relevantes sobre la forma en que la adherencia a la DMed reduce el riesgo de ECV (15). Este efecto tiene que ver fundamentalmente con la preferencia de alimentos de origen vegetal que facilitan el control de la presión arterial, el perfil glucémico y lipídico, y el control y mantenimiento del peso. Además, la DMed propone un perfil lipídico rico en grasas mono y poliinsaturadas beneficiosas para la salud cardiovascular. La sinergia entre alimentos, y no tanto los nutrientes aislados, el responsable de los efectos beneficiosos de la DMed, como se recoge en el Cuadro 1 (15,16).

Cuadro 1. Mecanismos protectores de la Dieta Mediterránea frente a la enfermedad cardiovascular

ALIMENTOS	EFEECTO SOBRE LOS FACTORES DE ECV	MECANISMO
Legumbres , ricas en hidratos de carbono complejos y fibra.	Control glucémico y prevención de las dislipemias.	Favorece el tránsito intestinal y retrasa la absorción de colesterol y glucosa.
Frutos secos , alimento diferenciador de la DMed, consumidos con frecuencia.	Reducción de la colesterolemia y control del peso.	Los ácidos grasos insaturados reducen las concentraciones de LDL y HDL, y su efecto saciante limita la ingesta de grasas menos saludables
Cereales integrales mejor que refinados, y sus derivados.	Control de la glucemia, sobrepeso y de la presión arterial.	Estos cereales preservan el germen y el salvado, ricos en fibra (que promueve la eliminación fecal de ácidos biliares) y antioxidantes y minerales tienen, con propiedades antiinflamatorias.
Pescado , especialmente el pescado azul o graso.	Control de la inflamación y del perfil lipídico.	Fuente de ácidos grasos omega-3, que confieren plasticidad a las células y tienen propiedades antiarrítmicas, antitrombóticas y antiteratogénicas.
Aceite de oliva como grasa culinaria paradigmática	Efectos beneficiosos sobre el colesterol, la presión arterial, la trombosis y la inflamación.	Aporte calórico a través de grasas insaturadas beneficiosas, además de componentes bioactivos provenientes de las aceitunas con propiedades antioxidantes y protectoras.

Elaboración propia a partir de los trabajos de Salas-Salvadó J et al. (15) y Ros E et al. (16)

hasta ahora los autores habían determinado que **el vino** consumido en las cantidades recomendadas no solo era inocuo, sino que además aportaba beneficios para la salud. Estos efectos se relacionaron con sus propiedades en la modulación del colesterol HDL y prevención de la trombosis. Los que abogan por esta idea siempre recomiendan su uso moderado y advierten que la relación consumo-mortalidad seguía una gráfica en “U”, en la que sólo existe asociación positiva si se toma en las cantidades recomendadas. Aun así, muchos trabajos se han esforzado en demostrar que esto no es así. En 2018 se publicó en la revista *Lancet* una revisión de 694 trabajos, entre ellos 592 estudios prospectivos y retrospectivos, con el objetivo de determinar si el consumo estándar de alcohol, que obedece a las guías americanas, tiene verdaderamente un efecto positivo. El artículo concluyó que el nivel de alcohol que minimiza el riesgo de que otros determinantes deterioren la salud, es cero consumiciones semanales, y que en todo caso y en cualquier cantidad, el alcohol es siempre un factor de riesgo para la salud cardiovascular (17).

Cáncer y nutrición

El crecimiento incontrolado de las células cancerígenas responde a una acumulación de mutaciones en algunos de los procesos celulares y en los genes que regulan el crecimiento celular. Estas mutaciones pueden ser hereditarias o haber sido inducidas por una exposición a factores mutagénicos, algunos de ellos relacionados con la alimentación.

Estudiar la forma en que la dieta y el cáncer se relacionan es complejo, y aunque a lo largo de los últimos años se ha ido acumulando evidencia, esta es en ocasiones insuficiente o inconsistente. El **Estudio Prospectivo Europeo sobre Nutrición y Cáncer (EPIC)** se diseñó precisamente con el objetivo de relacionar los cánceres más relevantes en Europa con la ingesta o no de determinados alimentos. Como esta enfermedad es de etiología compleja y multifactorial, no se estudia la alimentación de forma aislada, sino en conjunto con el estilo de vida, la presencia de obesidad, el consumo de tabaco y alcohol. Se trata de un estudio de cohortes, que analiza una muestra de 519.978 personas seleccionadas entre los años 1992 y 1998, procedentes de 20 países europeos. Desde entonces, el grupo de investigación revela periódicamente los hallazgos más relevantes, comparándolos con estudios anteriores y aunando así la información que existe en este campo.

Recientemente se ha publicado un artículo que recoge las aportaciones más relevantes del estudio EPIC hasta el momento (18). El documento estudia por separado los tipos de cáncer más prevalentes a nivel europeo, como el cáncer colorrectal, de mama, de próstata y de pulmón. Algunas de las conclusiones que describen, a nivel general, después de ajustar los datos y compararlos con la bibliografía disponible se representan en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Mecanismos protectores frente al cáncer de la Dieta Mediterránea.

NUTRIENTE	EFFECTO SOBRE EL CÁNCER	MECANISMO
Fibra procedente de frutas, verduras, cereales y legumbres.	Prevención primaria del cáncer de colon.	Favorece el tránsito intestinal y disminuye el tiempo de contacto entre carcinógenos de las heces y las paredes del tubo digestivo.
Vitamina D disponible en pescados grasos, lácteos enriquecidos, huevos y setas.	Prevención primaria del cáncer en general.	Regula el metabolismo del calcio y fósforo, y contribuye al crecimiento normal de los tejidos.
Calcio de la leche y sus derivados.	Prevención primaria y mejora la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama.	Junto con la vitamina D, preserva la resistencia de los huesos y previene su deterioro.
Frutas y verduras en cantidades óptimas y consumidas de forma sinérgica.	Evidencia sutil sobre la prevención primaria del cáncer en general. Factor protector en fumadores frente al cáncer de pulmón.	Las vitaminas tienen propiedades antiinflamatorias, antioxidantes y de modulación celular.
Carnes rojas y procesadas en exceso.	Aumenta el riesgo de padecer cáncer en general, aunque los resultados todavía son controvertidos.	Las sustancias químicas utilizadas en el tratamiento y conservación pueden inducir alteraciones en el ciclo celular.

Elaboración propia a partir del trabajo de Salamanca-Fernández E et al. (18)

Trabajar desde la prevención: la enfermería comunitaria

El hecho de que las enfermedades más prevalentes, como el cáncer y la ECV estén determinadas por factores modificables confiere a los profesionales de la salud una gran oportunidad para combatir las nuevas epidemias. Ha sido en este contexto cuando la salud pública se ha interesado especialmente por la **promoción de la salud y prevención de la enfermedad** como herramientas fundamentales para abordar la cronicidad.

El concepto de promoción en salud se afianzó definitivamente en 1986, durante la Primera Conferencia Internacional de Promoción de la Salud. Los expertos que organizaron este encuentro eran conscientes de la transición epidemiológica de la que se viene hablando, y sabían que los sistemas de atención sanitaria no se estaban adaptando al cambio. Se redactó entonces la **Carta de Ottawa**, que recoge las estrategias e iniciativas que se consideraron necesarias para enfrentar este nuevo reto del siglo XXI. Estas líneas de actuación son globales, y deben concretarse en cada contexto con ayuda de todos los implicados, desde los gobiernos hasta el personal de enfermería. La Carta de Ottawa defiende la acción comunitaria como vehículo para capacitar a la población entera, sana o enferma, a conseguir el mayor estado de salud, empoderando a las comunidades, enseñando a las personas a utilizar sus recursos, creando entornos de apoyo adecuados y desarrollando habilidades en las personas (19). La **enfermera comunitaria** forma parte de este vehículo y es, indiscutiblemente, líder del rediseño de este nuevo modelo asistencial como garante de cuidados al paciente crónico, su familia y la comunidad en general. Este contacto directo con la población sana le permite trabajar la promoción, prevención, detección precoz y manejo de los factores de riesgo asociados a las nuevas enfermedades, entre los que es fundamental la manera de alimentarse.

Sin embargo, la **educación nutricional** es una forma de intervención muy compleja, puesto que la conducta alimentaria está condicionada por cantidad de factores. La planificación de estos programas debe comenzar precisamente con esa etapa cognoscitiva o de diagnóstico, en la que se definan los problemas y la magnitud de los mismo, pero también las causas que los precipitan, para que, a continuación, la fase de intervención y el **consejo dietético** sean efectivos. Los motivos de sobrepeso y obesidad se detectan a partir de la entrevista clínica y la intervención tiene que ser coherente y orientarse

precisamente a estas causas, nunca ser inflexible, igual para todas las personas ni reducirse a explicar los grupos de alimentos y entregar una dieta hipocalórica.

Es en la consulta de enfermería donde se materializan las estrategias más generales de promoción y prevención, las únicas herramientas disponibles para combatir la gran epidemia de las ECNT. **La adherencia a la dieta mediterránea (ADMed)** es por tanto una de las opciones terapéuticas de elección para reducir las tasas de cáncer y ECV, y es competencia enfermera garantizar el cumplimiento de esta prescripción que, lejos de buscar una pérdida de peso aislada, debe trabajar la adherencia un patrón alimentario saludable que se mantenga en el tiempo.

La ADMed tiene que ver con el nivel de acuerdo entre la población y el patrón nutricional que sugiere la DMed. En principio, esta tendría que ir creciendo conforme aumenta los trabajos que constatan sus beneficios, y sin embargo esto no es exactamente así. La ADMed está determinada por múltiples factores, como son el nivel socioeconómico y el precio de alimentos (que permiten el acceso a una variedad de productos adecuada), las tendencias demográficas, la modificación de la estructura familiar que permite a la mujer incorporarse al mercado laboral y favorece las comidas fuera de casa, entre otras. De esta forma, no solo se deteriora lo que comemos sino también la forma en que lo hacemos, los ambientes y los hábitos en torno a las comidas, aspecto fundamental del patrón mediterráneo y que cobra especial relevancia en la población infantil, que no está recibiendo un ejemplo adecuado sobre la forma de alimentarse.

En consecuencia, las personas abandonan la cultura mediterránea en un proceso de occidentalización de la alimentación, en la que se incorporan otros hábitos contrarios a los tradicionales al tiempo que otros países procuran integrar los nuestros.

La ADMed se estudia y cuantifica a través de escalas validadas que se diseñaron a partir de los Food Frequency Questionaries (FFQ), escalas de valoración que se han utilizado desde principios de los 90, que recogen la cantidad, tipo y frecuencia de alimento que se consume, habitualmente para relacionarlo con algún factor de riesgo. Algunas de las escalas que utilizaron los autores se recogen en el Anexo 2.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

A pesar de la evidencia que existe en relación con los efectos beneficiosos de la DMed y su papel fundamental en la prevención de las ECNT, la prevalencia sigue en aumento. Desde la perspectiva enfermera, podemos interpretar que la intervención nutricional no está siendo todo lo efectiva que se podía esperar. Hoy, nadie duda de que "comer sano" o "alimentarse bien" tiene una gran influencia, tanto positiva como negativa, en la salud y en la calidad de vida, y constituye un factor determinante del estado de salud de la población, así como de la prevención de las ECNTs. Las enfermeras, responsables últimas del cuidado de los ciudadanos, tienen un papel relevante en la prevención y promoción de la salud, como está definido en la Cartera de Servicios de Atención Primaria, que describe las actividades en materia de prevención, promoción de la salud, atención familiar y comunitaria que se realizan a este nivel (22). Más aún, el entorno de la Atención Primaria es un lugar privilegiado para actuar en prevención y promoción de la salud, orientada a la población general (23). Conviene tener presente que las enfermeras poseen las competencias para desarrollar actuaciones proactivas de prevención y promoción de la salud a través de intervenciones de educación para la salud tanto individuales como colectivas, en las que se aprovechan las vivencias y conocimientos previos de la persona, buscando la capacitación para el autocuidado a través del empoderamiento de los ciudadanos en el mantenimiento de su salud (24).

En este sentido, es evidente que la educación para la salud, y más concretamente, el consejo dietético facilita la modificación de hábitos y comportamientos. Pero para que dicho consejo sea eficaz, debe responder a las necesidades de la persona y adaptarse a su realidad. Dicho de otro modo, la fase fundamental de la intervención es en la que se formulan las causas reales de la falta de adherencia para planificar actividades enfermeras adaptadas a la realidad del problema, dado que el objetivo de la educación nutricional es facilitar el mantenimiento o la instauración de unos hábitos alimentarios que impulsen una nutrición eficaz, y prevenir problemas de salud relacionados con la alimentación. Sin embargo y a pesar de los conocimientos que tiene la población cada vez existe una menor adherencia a la DMed. La habilidad para elegir una alimentación es algo que ha de aprenderse, sobre todo en el momento actual, en el que las recomendaciones alimentarias son numerosas y a veces, contradictorias y poco claras.

Por ello, la investigación creciente en torno a los mecanismos de protección de la DMed debe coordinarse con trabajos que estudien los motivos de no adherencia a la misma y reorganizar los esfuerzos de la asistencia sanitaria en la dirección correcta.

En consecuencia, el **objetivo general** de este trabajo es estudiar la falta de adherencia a la DMed en la población mediterránea a partir de una revisión de la literatura disponible. Este podría desglosarse en los siguientes **objetivos específicos**:

- Identificar los factores que condicionan la ADMed.
- Explorar el perfil de las personas con baja adherencia.
- Señalar las intervenciones orientadas a promover la adherencia y su eficacia.
- Identificar las características concretas de la ADMed en niños y jóvenes, e intervenciones para fomentar los hábitos saludables.

METODOLOGÍA

Diseño: Se llevó a cabo una revisión bibliográfica a partir de la combinación de palabras que se obtuvieron de los descriptores en ciencias de la salud DeCS (Dieta mediterránea, Cumplimiento y Adherencia al Tratamiento) y MeSH (Mediterranean diet y Compliance). Se configuraron las secuencias de búsqueda con los booleanos correspondientes y se introdujeron en las bases de datos electrónicas de Medline/Pubmed, Cinahl, The Cochrane Library, Cuiden y Scielo.

Criterios de inclusión: Se incorporaron trabajos publicados (revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos, cartas científicas e investigaciones cualitativas) entre 2016 y 2019, en español e inglés, y llevados a cabo en los países mediterráneos. Se revisaron los artículos que estudiaran la adherencia y los motivos de seguimiento o no de la DMed en la población general, y que describiesen la forma y efectividad de las intervenciones que se están llevando a cabo.

Criterios de exclusión: Trabajos que relacionasen la DMed con marcadores, síntomas, patologías concretas y mortalidad en general, los que validasen escalas para la medición de la adherencia o aquellos que, tras leer el título y abstract, no respondiesen a los

objetivos del trabajo. También se descartaron los artículos sobre población en circunstancias concretas, como mujeres embarazadas, en la menopausia o perimenopausia, deportistas de élite, personas con discapacidad, etc.

Secuencias de búsqueda: En un primer momento se filtró la búsqueda desde el año 2015 incluido. Sin embargo, con la creciente investigación realizada en los últimos años, se determinó reducir los resultados para obtener la evidencia más actualizada y evitar contradicciones entre los estudios más recientes y los de años anteriores. Las secuencias de búsqueda y los booleanos se configuraron según se muestra en la Figura 2.

Figura 2. Cadenas de búsqueda según fuente consultada

PubMed Cinahl Cochrane Library	Mediterranean diet AND Compliance Temporalidad: 2016-2019, ambos incluidos Idioma: Inglés y español
Cuiden Scielo	Dieta mediterránea AND Adherencia Temporalidad: 2016-2019, ambos incluidos Idioma: Inglés y español

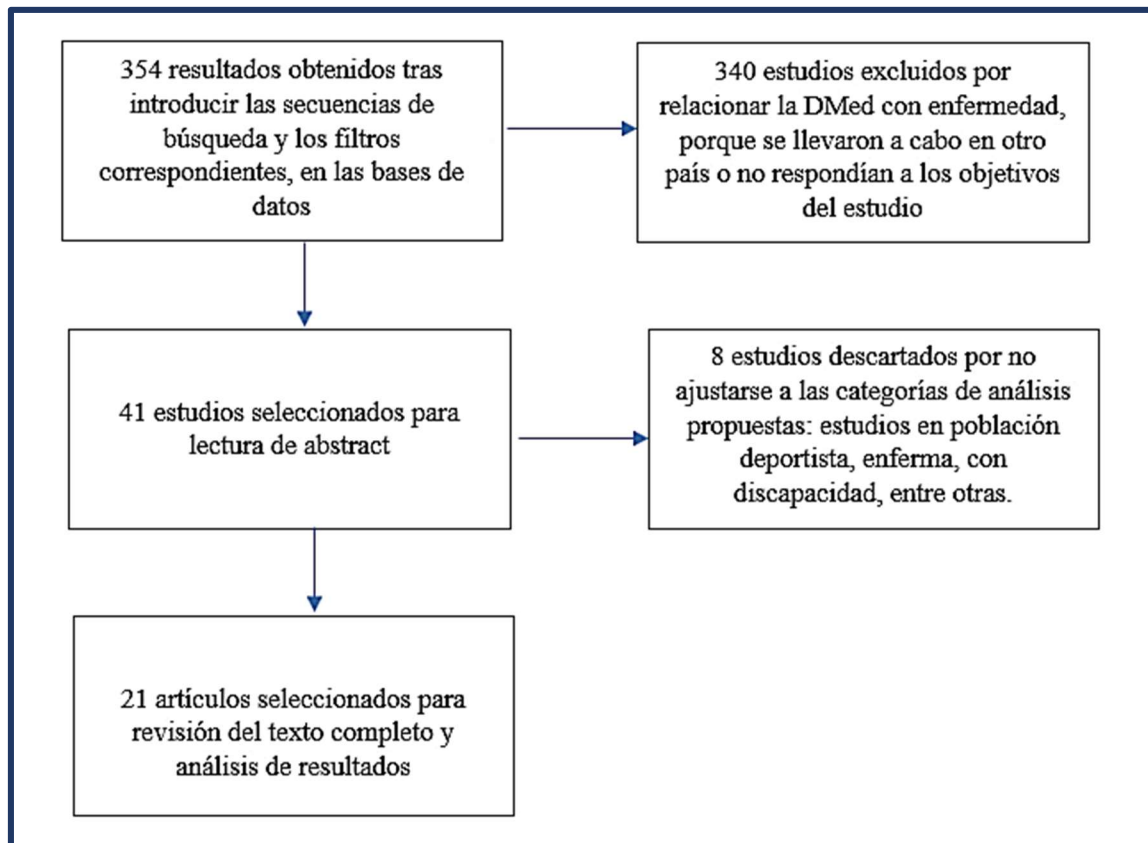
Elaboración propia

No se utilizaron más descriptores en función de las categorías de análisis porque, tras aplicar los criterios de temporalidad, y de inclusión y exclusión, el número de resultados se redujo considerablemente y fue posible trabajar con todos ellos. Los resultados obtenidos de la búsqueda se trabajaron globalmente como se refleja en la Figura 3.

Los artículos obtenidos se clasificaron según se muestra en la Tabla 2. La diferencia entre los artículos obtenidos en la primera búsqueda y los seleccionados para lectura de abstract es debida, como ya se ha explicado, a que la mayoría relacionan la adherencia a la DMed con patologías y marcadores concretos, y relativamente pocos ahondaban en factores determinantes e intervenciones para mejorarla.

Con respecto a Cochrane Library, muchas de las revisiones que se encontraron ya se habían recuperado en PubMed y otras muchas relacionaban, como en el caso anterior, la DMed con otros factores.

Figura 3. Tratamiento global de los resultados obtenidos.



Elaboración propia

En Scielo la mayoría de los estudios se habían realizado en países de América Latina, por lo que no se ajustaban a los criterios de inclusión. Por este mismo motivo no se utilizó la base de datos Lilacs.

Sólo hubo un artículo relevante seleccionado del que no se disponía el texto completo, por lo que se solicitó a la Biblioteca de la Facultad de Medicina.

Tabla 2. Selección de resultados según fuente consultada

Base de datos	Resultados obtenidos de la cadena de búsqueda	Seleccionados para lectura de abstract	Seleccionados para lectura de texto completo
Pubmed	177	27	15
Cinahl	1	1	1
Cinahl	63	6	3
Cochrane Library	74	2	-
Cuiden	9	-	-
Scielo	30	5	2
TOTAL	354	41	21

Elaboración propia.

RESULTADOS

Finalmente se analizaron 21 artículos publicados entre los años 2016 y 2019, de los cuales un 60% fueron estudios observacionales transversales y longitudinales, un 20% ensayos clínicos aleatorizados y otro 20%, revisiones narrativas y análisis de grandes estudios. Todos se llevaron a cabo en Europa y publicados en Italia, Reino Unido, Estados Unidos, España y revistas internacionales.

Los datos que se obtuvieron se ordenaron en tres categorías de análisis que respondieran a los objetivos planteados. En primer lugar, los factores que determinan la adherencia a la ADMed a todos los niveles, para determinar qué características se deben valorar con más atención y diseñar el perfil de personas que puedan presentar baja adherencia. En segundo lugar, el estado de las intervenciones para mejorar dicha adherencia y la eficacia de las mismas. Finalmente, las características concretas de la ADMed en la población infantil y adolescente, y qué estrategias educativas se están desarrollando en este ámbito.

Los hallazgos más relevantes de los artículos analizados se recogen en el Anexo 1. La proporción de artículos según categoría están representados en la Figura 4.

Todos los datos de *odds ratio* (OR) y niveles de significación (*p*) que se recogen, son para un intervalo de confianza del 95%.

Figura 2. Resultados obtenidos según categoría de análisis



Elaboración propia

Factores determinantes de la ADMed en la población adulta

Esta fue la categoría que más resultados generó y en la que se agrupan todos aquellos factores que los autores identificaron como condicionantes de la ADMed. Considerando la amplitud de los resultados, se agruparán en dos subcategorías según sean factores modificables o no modificables. Además, se ha recopilado un número considerable de trabajos en población universitaria y adultos jóvenes, que se analizarán también de forma separada, teniendo en cuenta las características específicas de este grupo de población.

Factores no modificables

Son aquellos sobre los que la persona no tiene un control directo. **La edad y el sexo** fueron factores determinantes según Bibiloni (25), en cuyo estudio un 27,6% de los hombres frente a un 23,1% de las mujeres, presentaron alta ADMed, y un 39,6% de la muestra de entre 46 y 65 años presentó alta adherencia, frente al 18,4% de entre 16 y 25 años. En el estudio de Benedetti I (26) las personas mayores puntuaron mejor ADMed,

con significación estadística para un OR de 1,014. Ruggiero (27) comprobó que, en su muestra, el 37,3% de los que puntuaron alta ADMed tenían entre 54 y 64 años, frente al 4,3% que fueron jóvenes de entre 20 y 34 años. Downer (28), después de revisar el ensayo PREDIMED, determinó que las mujeres que participaron en dicho estudio tendrían una peor ADMed después de un año de la intervención, con un OR=0,83 frente al OR=1 de los hombres. Ruggiero (27) y Abellán (29) destacaron la influencia del **lugar de residencia**, aunque con resultados dudosos. La primera autora, al relacionarlo con la ADMed, obtuvo un OR=1 en el ámbito rural, frente a un OR=1,36 en ámbito urbano, con lo que dedujo que este último se asociaba con mejor adherencia. El segundo señaló que en la zona sureste de España (Cataluña, Valencia y Murcia) la ADMed fue de 4.3/ 10 frente a otras zonas del país con más centros urbanos (Madrid, Castilla- La Mancha, Extremadura y el norte del país), que puntuaron 5.3/10. Benedetti (26) y Ruggiero (27) destacaron la influencia del **entorno personal** en el patrón alimentario. Benedetti (26) resaltó que aquellos que no estaban satisfechos en sus relaciones familiares y amistosas obtuvieron OR de 0,839 y 0,882 respectivamente, asociándose negativamente a la ADMed. Ruggiero (27) por su parte describió que aquellos participantes que tuvieron al menos un acontecimiento familiar estresante (OR=0,44), también presentaron peor ADMed. Sin embargo, el determinante fundamental de la ADMed según la mayoría de los trabajos tiene que ver con **el estado socioeconómico y el nivel educativo** de la población. En la revisión que realizó Bonaccio (30) hizo referencia, entre otros, al ensayo PREDIMED, en el que los participantes que mejoraron su ADMed incrementaron el coste de su cesta de la compra en un 1,63%, y al Proyecto SUN, en el que las personas con mayor ADMed gastaban 0,71 euros más por cada 1000 kcal. Bibiloni (25) notificó que solo un 19% de las personas que ocupaban puestos de trabajo con ingresos más bajos puntuaron alta ADMed, frente al 28,5% de la muestra en categorías ocupacionales más altas. Cavaliere (31) asoció el mayor nivel educativo con mejor conocimiento relacionado con la salud y los hábitos alimentarios adecuados, con una fiabilidad compuesta de 2,869 teniendo en cuenta que es necesario un valor de 0,7 o superior para que sea estadísticamente significativo, y por tanto con mejor ADMed.

Factores modificables

Se refiere a aquellos que las personas pueden controlar y modificar directamente. Son, junto con el nivel socioeconómico y educativo, los más determinantes según los trabajos analizados. Destacaron **otros hábitos no saludables, tiempo de ocio digital excesivo, desorden en las comidas y un tiempo de actividad física insuficiente**.

Benedetti (26) observó que aquellas personas que desayunan por lo menos una bebida y una comida presentaron un $OR=2,57$ en relación a la ADMed, frente a aquellas que se saltaban comidas, que puntuaron $OR=0,82$, sugiriendo asociación negativa, a lo que Ruggiero (27) añadió que también aquellas que utilizaban las máquinas de vending 2- 3 veces por semana y pasaban más de 4 horas al día viendo la televisión, obtuvieron OR de 0,78 y 0,45, respectivamente, con lo que se deduce peor ADMed. Downer MK (28) consideró **el estado de salud basal** como un indicador de la forma en que cada uno valora su salud. En la muestra los factores que se relacionaron con baja ADMed a corto plazo (hasta 1 año), fueron la obesidad ($OR=0,78$) y una mayor circunferencia abdominal ($OR=0,92$). Y a largo plazo (4 años) fueron un mayor número de factores de riesgo cardiovascular ($OR=0,34$), DM tipo 2 ($OR=0,71$) e HTA ($OR=0,87$). Cavaliere (31) relacionó **el comportamiento ecológico** con la ADMed y obtuvo una relación positiva, para una $p<0,001$.

ADMed en la población universitaria

Cinco de los artículos recuperados estudiaron la ADMed en este grupo de población porque consideraron que sigue siendo un periodo de vulnerabilidad y de consolidación de hábitos y estilo de vida saludables. En líneas generales, Ayuso (31), Fauquet (33) y Chacón-Cuberos (34) estimaron que la ADMed fue regular, y que el 78, 74 y 70 % de las muestras, respectivamente, puntuó adherencia media-baja. Además, Porto- Arias (35) determinó una media de ADMed de 7.9 en la escala PREDIMED, y cifró un 11,29% de estudiantes prehipertensos ($PAD>80\text{mmHg}$) y un 8,06% con niveles de glucosa por encima de 100 mg/dl.

Algunos **factores no modificables** que los autores consideraron *a priori* fueron vivir fuera de casa, con otros estudiantes, horarios a los que deben ajustarse, presupuesto económico, la inexperiencia, desorganización y la obligación de pasar muchas horas

sentado en clase y estudiando. Sin embargo, no hubo diferencias significativas entre sexos, aunque Porto-Arias (35) detectó más mujeres con niveles de colesterol total superiores a 200mg/dl (15,91% frente a 5,56% en hombres) y con niveles de colesterol HDL por encima de 60 mg/dl (54,55% frente a un 11,11% en hombres). Ayuso (32) encontró asociación estadísticamente significativa entre el nivel educativo de las madres y la ADMed en los jóvenes, contabilizando baja adherencia en el 94% de la muestra cuyas madres no tenían estudios, frente a un 73,2% de baja adherencia en el caso de las madres con estudios universitarios. Fauquet (33) habló también del estado socioeconómico de madres y padres como determinante fundamental, y contabilizó que el 17,6% y 18,1% de padres y madres sin estudios, respectivamente, obtuvo alta ADMed, frente al 40,7% y 38,7% de padres y madres con estudios universitarios que también obtuvo alta ADMed.

En relación con los **factores modificables**, Ayuso (32) consideró la importancia de la actividad física, el hábito tabáquico y el consumo de comida basura. En su muestra, más de las tres cuartas partes puntuaron baja-media ADMed, y el 40,8% de los jóvenes declararon no practicar ninguna actividad física, el 21,9% fumaban y 18% consumían comida basura más de una vez por semana, aunque no estableció relaciones estadísticamente significativas. Fauquet (33) y Chacón-Cuberos (34) hicieron hincapié en el tiempo de ocio digital. El primer autor calculó que el 30,2% de los jóvenes de su muestra que pasaban < 2 horas/día jugando a videojuegos puntuaron alta ADMed, en comparación con el 22% de los que jugaban >4 horas/día. El segundo autor describió que el 68,8% de la muestra necesitaba mejorar la calidad de la dieta y detectó que el 17,8% de los jóvenes padecía problemas potenciales con los videojuegos. Además, sólo el 7,2% de los adolescentes que jugaban a diario puntuaron óptima ADMed, frente al 40,8% de los que no jugaban nunca. Navarro-González (36) estudió la relación entre la ADMed y la calidad del desayuno en universitarios, de los cuales un 60,65% desayunaba “regular”, asociándose significativamente con las puntuaciones de adherencia para una $p=0,000$.

Estado de las intervenciones para mejorar la ADMed

El número de resultados que generó esta categoría fue de tres artículos. Livingstone (37) diseñó un programa basado en el análisis del genotipo y fenotipo de los participantes para elaborar un consejo dietético a partir de las características individuales. En este grupo, las puntuaciones de ADMed se incrementaron de 5,16 a 5,43 sobre 14, frente al grupo que recibió consejo dietético estándar, que obtuvieron 5,09 antes y 5,63 sobre 14 después. Schwarzer (38) estudió cómo de eficaces son las intervenciones sobre los factores psicológicos que participan en el proceso de adoptar la DMed, y comprobó que intervenir sobre las expectativas y la autopercepción de uno mismo en el proceso de cambio, incrementó la ADMed de 7,44 a 8,16 sobre 14, según la escala MEDAS, a los dos meses. Finalmente, Schröder (39) estudió cómo de efectiva fue la intervención personalizada para mejorar la actividad física en el estudio PREDIMED y concluyó que, en el grupo intervención, después de un programa que definiese en concreto qué tipo de ejercicio, cuándo y dónde realizarlo, el nivel de actividad física moderada-vigorosa se incrementó un 62,8% frente al 46,9% del grupo control, y los parámetros de IMC y circunferencia abdominal se redujeron también, de 32,5 kg/m² a 32,2 kg/m², y de 107,5 cm a 106,4 cm en el grupo control, y en el grupo intervención, de 32,5 kg/m² a 31,1 kg/m² y de 107,4 cm a 103 cm.

La DMed en niños y adolescentes

Dentro de este grupo de población se registraron tasas de entre 40-50% de las muestras que puntuaron media-baja adherencia.

Factores determinantes de la ADMed

En cuanto a los **factores no modificables**, Voltas (40) y Rodrigues (41) destacaron el nivel socioeconómico de las familias. La primera comprobó que el 54,2% de los adolescentes que pertenecían a un nivel socioeconómico bajo declararon baja adherencia, mientras que el 72,6% en niveles superiores, puntuaron entre media y alta adherencia. El segundo autor, también halló relación estadísticamente significativa ($p < 0.01$) entre el estado socioeconómico de los padres y la ADMed. Sin embargo, Zani (42), con un porcentaje de participación del 56,3%, no encontró una relación estadísticamente significativa, aunque lo asoció a que en su muestra las familias tenían una buena

educación y estado socioeconómico, ya que el 47,8% de los padres y madres presentó alto nivel educativo frente a la media nacional en Italia del 27,7%. Los resultados que relacionaron el sexo con la ADMed fueron controvertidos. Zani (42) observó mejor adherencia en niñas que en niños con porcentajes de alta ADMed del 58,8% y 41,2% respectivamente. Voltas (40), sin embargo, señaló peores puntuaciones en mujeres adolescentes que en hombres (51% frente al 43,2%, respectivamente, presentaron baja adherencia). Esta última explica que, en su muestra, las mujeres con baja ADMed presentaron también más vulnerabilidad psicológica y tendencia a la depresión, atracones y sobrepeso, con una puntuación media de 18,9 en la escala EDI-2 (*Eating Disorders Inventory 2*) que modificaron para su estudio, frente a 12,6 que presentaron los hombres, aunque no detalló cuáles eran los valores de referencia después de modificar la escala.

Con respecto a los **factores modificables**, Saulle (44) destacó el papel de los hábitos no saludables y el tipo de ocio digital. Contabilizó una ADMed menor de 6 según el FFQ, en el 63,8% de la muestra. El consumo de tabaco se relacionó con peores puntuaciones, (OR=1,93), mientras que la actividad física se relacionó con mejores resultados (OR=0,98). Rodrigues (41) por su parte estableció una relación estadísticamente significativa ($p=0,001$) entre un mayor tiempo viendo la televisión y peor ADMed, OR=0,11.

Solo dos ensayos clínicos estudiaron la **eficacia de las intervenciones educativas** en este grupo de edad. Roset-Salla (43) trabajó con sesiones informativas y talleres desde AP para padres y madres con niños de hasta 2 años, y la intervención mejoró ligera pero consistentemente las puntuaciones de ADMed, se incrementó tanto en los padres (6,18% en el MDQI frente al 0,4% del grupo control), como en los niños (1,07 puntos en la escala KIDMED, frente 0,47 puntos en el grupo control). Bibiloni (45), a través de talleres y del cine como método innovador, consiguió incrementar la ADMed. Al principio de la intervención era pobre, aceptable y alta en el 11,6%, 49,2% y 39,2% de los participantes, respectivamente. Tras la intervención, la ADMed pasó a ser pobre, aceptable y alta en el 1,3%, el 28,2% y el 70,5% de los participantes respectivamente. Además, se observó reducción de peso en el 11,3% del grupo de intervención, que evolucionó de sobrepeso/obesidad a normopeso, frente al 2,6% del grupo control.

DISCUSIÓN

Se han analizado 21 artículos con intención de determinar los factores que intervienen en la ADMed, el estado de las intervenciones para mejorarla y definir las características de la ADMed en población infantil y adolescente.

Es importante destacar, en primer lugar, el papel fundamental de los factores no modificables en la ADMed, especialmente el nivel educativo y el estado socioeconómico. La variedad de alimentos y el consumo habitual de frutas y verduras, pilares fundamentales de la DMed, fueron inasumibles para las personas con menos ingreso, con lo que actualmente pueden considerarse desigualdades en el acceso a una alimentación adecuada, y que el precio del patrón mediterráneo podría suponer una barrera para incorporarlo (25, 25, 30)

Las personas mayores que participaron en los estudios tuvieron, en todos los casos, mejor adherencia que los más jóvenes, probablemente porque los primeros cuidaban y mejoraban su alimentación por prescripción médica, siendo capaces de orientarse hacia el futuro y sacrificar la satisfacción inmediata por obtener beneficios a largo plazo, como ocurre también con aquellas personas con actitud pro-ecológica (25, 26, 31). El entorno personal, la forma en que las personas canalizan los acontecimientos estresantes y su satisfacción en las relaciones interpersonales determinan también el tipo de alimentación que siguen. Esto tiene que ver con el papel que desempeñan las emociones en la preferencia de unos u otros alimentos que permitan a las personas sentirse mejor ante situaciones desfavorables (27).

Los factores modificables también influyen decisivamente y, en conjunto, los autores concluyen que los hábitos saludables tienden a agruparse en patrones de comportamiento (25, 29). Las personas que se cuidan en todos los sentidos (nivel adecuado de actividad física, tiempo ocio digital apropiado, evitar hábitos de riesgo como fumar o beber en exceso, etc.), y valoran adecuadamente su salud tienen menos dificultades para adaptarse a un patrón saludable, frente a personas con enfermedades crónicas como DM tipo 2, HTA, con valores bioquímicos en el límite o sobrepeso y obesidad, tendrán más dificultad para incorporar el nuevo patrón nutricional, puesto que todo lo anterior indica que, hasta ese momento, no se ha cuidado como debería (27, 28).

Es importante destacar el número considerable de trabajos que se realizaron en población universitaria que, en general, puntuó una ADMed mediocre, incluso aquellos estudiantes que cursaban grados en relación con las ciencias de la salud (32, 33, 36). Esto podría deberse, de nuevo, al papel fundamental de los determinantes no modificables, como el cambio de etapa, el aumento en las horas de sueño, mudarse fuera de casa, ajustarse a un presupuesto económico, etc., que priman a pesar de tener los conocimientos suficientes sobre alimentación saludable (35). Sin embargo, todos los autores coinciden en que los universitarios mantenían el IMC en rango y por lo general realizaban actividad física, con lo que sus hábitos no fueron del todo perjudiciales (32, 34, 36).

Pese a que la escasa disponibilidad de artículos que valoren la calidad de las intervenciones para mejorar la ADMed, todos los que se han analizado coinciden en dos aspectos fundamentales. En primer lugar, que las intervenciones deben adaptarse a las características de cada paciente, incrementar gradualmente lo que se quiera conseguir hasta llegar a los objetivos propuestos, y que los programas de educación deben ser concretos (qué, cómo, cuándo y en cuánto tiempo) (35, 39). Y, en segundo lugar, que deben ser globales, favorecer el estilo de vida mediterráneo y considerar el punto de partida de cada persona, los determinantes psicológicos en torno al proceso de cambio, es decir, si está motivado, qué espera de la intervención y cómo de preparado se ve (37). En cualquier caso, el consejo nutricional que consistió en transmitir las recomendaciones de las guías nutricionales no fue efectivo, y es este precisamente el tipo de intervención con más frecuencia en las consultas de enfermería (35).

Finalmente, los datos obtenidos en relación con la población infantil y adolescente fueron similares. También las familias con bajos ingresos obtuvieron peores puntuaciones, aunque mejores que en adultos, quizá porque, especialmente en los niños de entre 1 y 2 años, los padres y madres cuentan con el seguimiento del personal de atención primaria y siguen esforzándose por mantener una alimentación adecuada (40, 41, 43). Las tasas de ADMed se van deteriorando a medida que los niños crecen y entran en la adolescencia, que es el momento en que se exponen a los hábitos tóxicos que se asocian al ocio y socialización, los videojuegos y comienzan a disfrutar de cierta autonomía (32, 40, 41, 44).

LIMITACIONES

Las principales limitaciones tienen que ver con el número de resultados desproporcionado en función de la categoría. Desde el momento en que se inició la búsqueda fue evidente que la bibliografía disponible se ha centrado exhaustivamente en investigar los mecanismos preventivos de la DMed y su efecto positivo sobre determinados marcadores de enfermedad. Los resultados que se obtuvieron en relación con las características determinantes de la ADMed fueron, con diferencia, más reducidos, aunque suficientes. Sin embargo, sólo el 14% de los artículos analizaban la eficacia de intervenciones para mejorar la adherencia. Sin bien es cierto que este número aumenta si se examinan intervenciones para favorecer un estilo de vida saludable en general, el propósito de esta revisión se centra en la DMed en particular,

Otra de las limitaciones de la revisión tiene que ver con la disparidad de escalas que se han utilizado para medir la ADMed. Aunque la más habitual fue la de 14-items que se utilizó en el ensayo PREDIMED, algunos autores elaboraron las suyas propias y otros modificaron las ya existentes, lo que dificultan la comparación de resultados.

Los porcentajes de participación en los ensayos que valoran las intervenciones nutricionales en población infantil fueron reducidos, y las familias que abandonaban el estudio fueron precisamente las que pertenecían a niveles socioeconómicos inferiores, como reconocieron ya los autores, lo que podría generar sesgos a la hora de extrapolar los resultados.

Finalmente, es importante destacar que sólo en cuatro artículos (menos del 20% de los resultados) se especifica la participación de enfermería, mientras que el resto se lleva a cabo desde la nutrición, ciencias de los alimentos y la medicina preventiva. Esto implica que todavía hay mucho trabajo por hacer e investigación que generar desde la consulta de enfermería, bajo el marco conceptual y metodología propios de esta disciplina, que puedan ser útiles para perfeccionar las intervenciones nutricionales y ofrecer una atención basada en la evidencia.

PROYECCIÓN: PROPUESTAS PARA LA ENFERMERÍA COMUNITARIA

Conseguir una buena adherencia al estilo de vida mediterráneo es una de las intervenciones clave para el tratamiento de las ECNT. La envergadura que alcanza este asunto exige que las estrategias para abordarlo se emprendan desde arriba, con iniciativas que favorezcan la alimentación saludable, como por ejemplo los “**Productos km 0**”. Esta estrategia impulsa el consumo de alimentos importados desde distancias inferiores a 100 km, lo que mejora la calidad, beneficia la economía local y permite volver a valorar nuestros productos y cultura, y con ello también nuestra forma de comer.

En el ámbito enfermero, podrían proponerse algunas líneas de actuación para concretar todos los aspectos que se vienen estudiando:

🚦 **Un programa informático específico para la intervención nutricional:** las dimensiones que abarca el consejo dietético justificarían la creación de un programa informático, quizá incluido en el AP Madrid, que no se limite a ofrecer dietas, sino que valore también intervenciones paralelas, individuales o grupales (de actividad física, técnicas de relajación, ocio saludable, talleres para hacer cestas de la compra económicas), siempre concretas, progresivas y personalizadas, que sean capaces de moldear también esos factores, en principio, no modificables, que tanto determinan la ADMed. Además, podrían ser útiles herramientas para estratificar la facilidad o dificultad basal que las personas presenten para adoptar la DMed, como el cuestionario que se propone en el Anexo 3.

🚦 **Intervenciones familiares:** aprovechar la captación desde las revisiones de los más pequeños. Es un momento de cambios que implican a toda la familia, y los padres y madres generalmente muestran una gran disposición por todo lo que beneficie a sus hijos. Podría ampliarse el consejo nutricional que se ofrece en la Cartera de Servicios de Atención Primaria, creando un nuevo Criterio de Buena Atención que complete el Servicio 101: Promoción en la infancia de hábitos saludables. Este indicará que, además de la introducción progresiva de alimentos, las familias recibirán información sobre promoción de buenos hábitos nutricionales en la infancia: procurar comer toda la familia junta, la misma comida y sin utilizar los móviles. Es decir, comportamientos

para educar el gusto en los más pequeños, y que alertará a los progenitores sobre el sobrepeso y obesidad infantil.

📌 **Intervenciones en universidades:** los adultos jóvenes y universitarios no acuden con frecuencia a las consultas, por lo que habría que moverse a los centros educativos. Los jóvenes, aunque no comen adecuadamente, sí que hacen ejercicio y valoran positivamente su salud, por lo que podrían diseñarse actividades que mitiguen el impacto de las eventualidades en esta etapa, las verdaderas responsables de las tasas de baja adherencia. La educación para la salud grupal sería una buena opción, por ejemplo, favoreciendo talleres que concilien la alimentación y el deporte, compras saludables con bajo presupuesto, recetas rápidas pero saludables, seminarios de formación y novedades en relación con los beneficios de la DMed en estudiantes del área de la salud, entre otros.

📌 **Formación continuada en enfermería:** para facilitar un consejo nutricional de calidad y así argumentar las pautas proporcionadas a pacientes y familias, es imprescindible la actualización permanente sobre los beneficios que tiene la DMed para la salud.

📌 **Impulsar la investigación:** la enfermería comunitaria debe garantizar que la bibliografía disponible sobre los beneficios de la DMed vaya en consonancia con aquella que evalúe estrategias para fomentar la adherencia a la misma. La complejidad de esta adherencia permite orientar la investigación en numerosas direcciones, algunas de ellas ya mencionadas: intervenciones para reorientar los presupuestos económicos hacia cestas de la compra asequibles, talleres en centros educativos, actividades en universidades, grupos de madres y padres a los que formar en la cultura mediterránea, estudios que evalúen la efectividad de medidas globales, como la de los Productos km 0, entre otras muchas. Es precisamente en este punto cuando toda la investigación anterior cobra verdaderamente sentido, cuando las personas finalmente integran todos los efectos positivos y las tasas de ECNT pueden, en definitiva, reducirse.

CONCLUSIONES

El trabajo enfermero en la promoción de la alimentación saludable es complejo y la realidad es que los profesionales parecen optar por las opciones más sencillas y, habitualmente, por un consejo dietético estándar que, como se ha comprobado, no es efectivo. La forma de alimentarse está determinada por multitud de factores que debemos considerar y con los que hay que trabajar, desde las preferencias y estado de salud basal del individuo, hasta su situación económica, familiar y personal. El consejo nutricional personalizado tiene que ver, precisamente, con tener todo lo anterior en cuenta y tomarlo de base para diseñar una intervención a medida.

Es fundamental reorientar el concepto de educación nutricional en enfermería, desechar las intervenciones prohibitivas y que censuren tales o cuales alimentos, para recuperar la cultura del buen comer y el patrón mediterráneo, sabiendo que habrá que multiplicar los esfuerzos profesionales, pero que implicarse en una educación nutricional excelente tiene beneficios a nivel de salud pública.

Como resultado de esta revisión, se hace evidente la conveniencia, por parte de las enfermeras de atención primaria, del diseño y aplicación de planes de cuidados individualizados para el abordaje y el seguimiento en el tiempo de los hábitos alimentarios de la población, con un lenguaje enfermero unificado y yendo más a allá de recomendar una dieta saludable estandarizada y planificada sin tener en cuenta las características de la población a la que se dirige.

BIBLIOGRAFÍA

1. ¿Qué es la dieta mediterránea? [Internet]. Fundación Dieta Mediterránea. 2018 (consultado 12 diciembre 2018). Disponible en: <https://bit.ly/2q5FCTm>
2. UNESCO - ¿Qué es el patrimonio cultural inmaterial? [Internet]. Ich.unesco.org. 2011 (consultado 12 diciembre 2018). Disponible en: <https://bit.ly/2rOCCMI>
3. UNESCO - La dieta mediterránea [Internet]. Ich.unesco.org. 2013 (consultado 14 diciembre 2018). Disponible en: <https://bit.ly/2GtJNkG>
4. Serra-Majem L, Ortiz-Andrellucchi A. La dieta mediterránea como ejemplo de una alimentación y nutrición sostenibles: enfoque multidisciplinar. Nutr Hosp 2018;35 (Extra 4):96-101.
5. Radd-Vagenas S, Kouris-Blazos A, Singh MF, Flood VM. Evolution of Mediterranean diets and cuisine: Concepts and definitions. Asia Pac J Clin Nutr 2017;26(5):749-763.
6. Altomare R, Cacciabaudo F, Damiano G, Palumbo VD, Gioviale MC, Bellavia M, et al. The mediterranean diet: a history of health. Iran J Public Health 2013;42(5):449-457.
7. Menotti A, Puddu PE. How the Seven Countries Study contributed to the definition and development of the Mediterranean diet concept: a 50-year journey. Nutr Metab Cardiovasc Dis 2015;25(3):245-252.
8. Keys A, Menotti A, Karvonen MJ, Aravanis C, Blackburn H, Buzina R, et al. The diet and 15-year death rate in the seven countries study. Am J Epidemiol 1986 Dec;124(6):903-915.
9. Moro E. The Mediterranean Diet from Ancel Keys to the UNESCO Cultural Heritage. A Pattern of Sustainable Development between Myth and Reality. Procedia - Social and Behavioral Sciences 2016; 223:655-661.
10. González Rodríguez L, Perea Sánchez J, Ortega Anta R. Los alimentos funcionales en el contexto de la Dieta Mediterránea. Mediterráneo Económico. 2015; 27:139-160.
11. Instituto Nacional de Estadística (INE). Defunciones según la Causa de Muerte - Año 2017. Publicación online; 2018 p. 1-3. (consultado 8 enero 2019) Disponible en: <https://bit.ly/2QnAa7n>

12. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Patrones de mortalidad en España, 2014. Madrid; 2015 p. 13-15.
13. Enfermedades Cardiovasculares [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2017 [consultado 9 enero 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/2TQYPDu>
14. Bello Rodríguez B, Sánchez Cruz G, Ferreira Pinto AC, Báez Pérez EG, Fernández Morín J, Achiong Estupiñan F. Síndrome Metabólico: un problema de salud con múltiples definiciones. Rev Med UV 2012;34(2):199-213.
15. Salas-Salvadó J, Becerra-Tomás N, García-Gavilán JF, Bulló M, Barrubés L. Mediterranean Diet and Cardiovascular Disease Prevention: What do we know? Prog Cardiovasc Dis 2018 May - Jun;61(1):62-67.
16. Ros E. La Dieta Mediterránea. Mediterráneo Económico. 2015;27: 123-137.
17. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet 2018;392(10152):1015-1035.
18. Salamanca-Fernández E, Rodríguez-Barranco M, Sánchez M. La dieta como causa del cáncer: principales aportaciones científicas del Estudio Prospectivo Europeo sobre Nutrición y Cáncer (EPIC). Nutr Clin Med 2018;2(XII):61-79.
19. Asociación Canadiense de Salud Pública. Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. Ottawa (Ontario), Canadá: Organización Mundial de la Salud (OMS); 1986. (consultado 9 febrero 2019) Disponible en: <https://bit.ly/2vt3IIA>
20. Pérez Rodrigo C, Aranceta J, Salvador G, Varela-Moreiras G. Food frequency questionnaires. Nutr Hosp 2015;Suppl 3:49-56.
21. Monteagudo C, Mariscal-Arcas M, Rivas A, Lorenzo-Tovar ML, Tur JA, Olea-Serrano F. Proposal of a Mediterranean Diet Serving Score. PLoS ONE 2015;10(6).
22. Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización. Boletín Oficial del Estado, nº 222, 16/10/2006
23. Papel de Enfermería en Atención Primaria. Plan de Mejora de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid 2006-2009. Comunidad de Madrid.
24. REccAP. Red de Enfermería en Cuidados Cardiovasculares en Atención Primaria. Objetivos; 2008 (consultado 15 marzo 2018) Disponible en: <https://bit.ly/2PCACj7>

25. Bibiloni MDM, González M, Julibert A, Llompart I, Pons A, Tur JA. Ten-Year Trends (1999-2010) of Adherence to the Mediterranean Diet among the Balearic Islands' Adult Population. *Nutrients* 2017;9(7).
26. Benedetti I, Laureti T, Secondi L. Choosing a healthy and sustainable diet: A three-level approach for understanding the drivers of the Italians' dietary regime over time. *Appetite* 2018; 123:357-366.
27. Ruggiero E, Di Castelnuovo A, Costanzo S, Persichillo M, Bracone F, Cerletti C, et al. Socioeconomic and psychosocial determinants of adherence to the Mediterranean diet in a general adult Italian population. *Eur J Public Health* 2019;29(2):328-335.
28. Downer MK, Gea A, Stampfer M, Sánchez-Tainta A, Corella D, Salas-Salvado J, et al. Predictors of short- and long-term adherence with a Mediterranean-type diet intervention: the PREDIMED randomized trial. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2016;13:67.
29. Abellán Alemán J, Zafrilla Rentero MP, Montoro-García S, Mulero J, Pérez Garrido A, Leal M, et al. Adherence to the "Mediterranean Diet" in Spain and Its Relationship with Cardiovascular Risk (DIMERICA Study). *Nutrients* 2016;8(11)
30. Bonaccio M, Bes-Rastrollo M, de Gaetano G, Iacoviello L. Challenges to the Mediterranean diet at a time of economic crisis. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2016(12):1057-1063.
31. Cavaliere A, De Marchi E, Banterle A. Exploring the Adherence to the Mediterranean Diet and Its Relationship with Individual Lifestyle: The Role of Healthy Behaviors, Pro-Environmental Behaviors, Income, and Education. *Nutrients* 2018;10(2).
32. Ayuso NC, Rodríguez AS, Fernández MRP. Adherencia a la dieta mediterránea de la población estudiantil de ámbito urbano. *Metas Enferm* 2018;21(2):3.
33. Fauquet J, Sofi F, López-Guimerà G, Leiva D, Shalà A, Punti J, et al. Mediterranean diet adherence among Catalanian adolescents: socio-economic and lifestyle factors. *Nutr Hosp* 2016;33(6):1283-1290.
34. Chacón-Cuberos R, Zurita-Ortega F, Castro-Sánchez M, Linares-Manrique M, Muros-Molina JJ, Espejo-Garcés T. Adhesión a la dieta mediterránea en estudiantes universitarios y su relación con los hábitos de ocio digital. *Nutr Hosp* 2016;33(33):405-410.

35. Porto-Arias JJ, Lorenzo T, Lamas A, Regal P, Cardelle-Cobas A, Cepeda A. Food patterns and nutritional assessment in Galician university students. *J Physiol Biochem* 2018;74(1):119-126.
36. Navarro-González I, Ros G, Periago MJ, Rodríguez-Tadeo A, Martínez-García B. Adherencia a la dieta mediterránea y su relación con la calidad del desayuno en estudiantes de la Universidad de Murcia. *Nutr Hosp* 2016;33(33):901-908.
37. Livingstone KM, Celis-Morales C, Navas-Carretero S, San-Cristobal R, Macready AL, Fallaize R, et al. Effect of an Internet-based, personalized nutrition randomized trial on dietary changes associated with the Mediterranean diet: the Food4Me Study. *Am J Clin Nutr* 2016;104(2):288-297.
38. Schwarzer R, Fleig L, Warner LM, Gholami M, Serra-Majem L, Ngo J, et al. Who benefits from a dietary online intervention? Evidence from Italy, Spain and Greece. *Public Health Nutr* 2017;20(5):938-947.
39. Schröder H, Cárdenas-Fuentes G, Martínez-González MA, Corella D, Vioque J, Romaguera D, et al. Effectiveness of the physical activity intervention program in the PREDIMED-Plus study: a randomized controlled trial. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2018;15(1):110.
40. Voltas N, Arijia V, Aparicio E, Canals J. Longitudinal study of psychopathological, anthropometric and sociodemographic factors related to the level of Mediterranean diet adherence in a community sample of Spanish adolescents. *Public Health Nutr* 2016;19(10):1812-1822.
41. Rodrigues D, Muc M, Rodrigues PRM, Pinto AM, Padez C. Dietary Patterns and Their Socioeconomic and Behavioral Determinants in 6- to 8-Year-Old Portuguese Children. *Ecol Food Nutr* 2016;55(5):428-441.
42. Zani C, Ceretti E, Grioni S, Viola GCV, Donato F, Feretti D, et al. Are 6-8-year-old Italian children moving away from the Mediterranean diet? *Ann Ig* 2016 ;28(5):339-348.
43. Roset-Salla M, Ramon-Cabot J, Salabarnada-Torras J, Pera G, Dalmau A. Educational intervention to improve adherence to the Mediterranean diet among parents and their children aged 1-2 years. EniM clinical trial. *Public Health Nutr* 2016;19(6):1131-1144.

44. Saulle R, Del Prete G, Stelmach-Mardas M, De Giusti M, La Torre G. A breaking down of the Mediterranean diet in the land where it was discovered. A cross sectional survey among the young generation of adolescents in the heart of Cilento, Southern Italy. *Ann Ig* 2016;28(5):349-359.
45. Bibiloni MDM, Fernández-Blanco J, Pujol-Plana N, Martín-Galindo N, Fernández-Vallejo MM, Roca-Domingo M, et al. Mejora de la calidad de la dieta y del estado nutricional en población infantil mediante un programa innovador de educación nutricional: INFADIMED. *Gac Sanit* 2017;31(6):472-477.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Carmen, por este gran proyecto que ha terminado por encantarme y sensibilizarme hacia todo el trabajo que le queda pendiente a la enfermería comunitaria; por su paciencia, sus aportaciones y por estar siempre pendiente de que este trabajo avanzase en la dirección correcta.

Gracias a mi familia, por facilitarme cada día el entorno y el apoyo que he necesitado para terminar este trabajo, el broche final de mi carrera.

Gracias a Luis, por prestarme su tiempo, sus ideas y herramientas para desarrollar estas páginas.

ANEXOS

Anexo 1. Tablas con los resultados obtenidos ordenados en función de las categorías de análisis elegidas.

AUTOR Y TÍTULO	PAÍS Y AÑO DE PUBLICACIÓN	DISEÑO Y MUESTRA	ESCALA DE VALORACIÓN	RESULTADOS
Bonaccio M et al Challenges to the Mediterranean diet at a time of economic crisis	Italia, 2016	Revisión narrativa	—	Ensayo PREDIMED: las personas que incorporaron la DMed incrementaron el precio de su compra mensual en un 1,63% Proyecto SUN: aquellas con menos ADMed, gastaban 0,71€ más por cada 1000 kcal. En los sectores con menos ingresos también se consumían más carnes rojas, dulces y comida rápida, y menos legumbres, cereales y fruta
Bibiloni MDM et al Ten year Trends (1999-2010) of Adherence to the Mediterranean Diet among the Balearic Islands' Adult Polpulation	España, 2017	Estudio observacional N=1.200	MDiet Score (MDS)	Un 27,6% de los hombres frente a un 23,1% de las mujeres, presentaron alta ADMed Un 39,6% de entre 46 y 65 años presentó alta ADMed, frente al 18,4% de entre 16 y 25 años La ADMed es menor en personas con ESE y nivel educativo bajos Las variables saludables tienden a agruparse
Benedetti I et al Choosing a healthy and sustainable diet: A three-level approach for understanding the drivers of the Italians' dietary regime over time	Italia, 2018	Estudio prospectivo N=690.000	Mediterranean Diet Index (MDI)	Ser mujer (OR=1.402) y tener más de 65 años (OR=1,014) se relacionó positivamente con mejor ADMed. Aquellas que no desayunan (OR=0,82) y no están satisfechos en sus relaciones personales (OR=0,839), puntuaron peor ADMed
Downer MK et a Predictors of short- and long-term adherence with the Mediterranean-type diet intervention: the PREDIMED randomized trial	España, 2016	Análisis y muestra del ensayo PREDIMED	Escala de 14 ítems PREDIMED	Ser mujer se relacionó peor (OR=0,83) con una buena ADMed a largo plazo, frente a ser hombre (OR=1) Se relacionaron negativamente con la ADMed a corto plazo: obesidad (OR=0,78) y una mayor circunferencia abdominal (OR=0,92) A largo plazo: mayor número de factores de riesgo cardiovascular (OR=0,34), DM tipo 2 (OR=0,71) e HTA (OR=0,87)

NOTA: DMed: Dieta Mediterránea, ADMed: Adherencia a la Dieta Mediterránea, ESE: Estado socioeconómico, OR: Odds ratio, CDR: Cantidad diaria recomendada, el OR es siempre para un intervalo de confianza del 95%

AUTOR Y TÍTULO	PAÍS Y AÑO DE PUBLICACIÓN	DISEÑO Y MUESTRA	ESCALA DE VALORACIÓN	RESULTADOS
Cavaliere A et al Exploring the Adherence to the Mediterranean Diet and Its Relationship with Individual Lifestyle: The Role of Healthy Behaviors, Pro-Environmental Behaviors, Income, and Education	Italia, 2018	Estudio descriptivo transversal N=42.000	MD1, MD2 y MD3 Index (elaboración propia)	Un 18% de la muestra puntuó buena ADMed, y tanto el estilo de vida saludable Mayor nivel educativo se relacionó con mejores conocimientos relacionados con la alimentación, con una fiabilidad compuesta de 2,869 (es necesario un valor de 0,7 o superior) El comportamiento ecológico se relacionó con mejor ADMed ($p<0,001$)
Ruggiero E et al Socioeconomic and psychosocial determinants of adherence to the Mediterranean diet in a general adult Italian population	Reino Unido, 2018	Estudio descriptivo transversal N=7.430	Escala de 14 ítems PREDIMED	El 37,3% de los que puntuaron alta ADMed tenían entre 54 y 64 años, y el 4,3% entre 20 y 34 años Se obtuvo un OR=1 en el ámbito rural, frente a un OR=1,36 en ámbito urbano Al menos un acontecimiento familiar estresante (OR=0,44) se relacionó con peor ADMed Los que utilizaban las máquinas de vending 2- 3 veces/semana y pasaban >4 horas al día viendo la TV obtuvieron OR de 0,78 y 0,45, respectivamente
Abellán J et al Adherence to the "Mediterranean Diet" in Spain and Its Relationship with Cardiovascular Risk (DIMERICA Study)	España, 2016	Estudio descriptivo transversal N=1.732	Escala del estudio ATTICA	El 56% de las personas tenían obesidad y sobrepeso En el sureste de España la ADMed fue de 4.3/ 10 frente a otras zonas del país con más centros urbanos, que puntuaron 5.3/10 Muchos alimentos se consumen por debajo de las CDR, como pescado, cereales, y alimentos en los que somos líderes.
Porto- Arias JJ et al Food patterns and nutritional assesment in Galician university students	España, 2017	Estudio descriptivo transversal N=62	Escala de 14 ítems PREDIMED	ADMed de 7.9 (ADMed media-baja) Un 11,29% de estudiantes prehipertensos (PAD>80mmHg) y un 8,06% con niveles de glucosa por encima de 100 mg/dl. Más mujeres con niveles de colesterol total >200mg/dl (15,91% frente a 5,56% en hombres) y colesterol HDL >60 mg/dl (54,55% frente a un 11,11% en hombres)

AUTOR Y TÍTULO	PAÍS Y AÑO DE PUBLICACIÓN	DISEÑO Y MUESTRA	ESCALA DE VALORACIÓN	RESULTADOS
Ayuso NC et al Adherencia a la dieta mediterránea de la población estudiantil de ámbito urbano	España, 2018	Estudio descriptivo transversal N=128	KIDMED	El 78% puntuó media-baja ADMed, aunque la media de IMC fue normopeso El 94% de la muestra cuyas madres no tenían estudios, alta ADMed, frente a un 73,2% de baja adherencia en el caso de las madres con estudios universitarios El 40,8% no practicaban actividad física, el 21,9% fumaban y 18% consumían comida >1 vez/semana, sin relaciones estadísticamente significativas
Navarro-González I et al Adherencia a la dieta mediterránea y su relación con la calidad del desayuno en estudiantes de la Universidad de Murcia	2016	Estudio descriptivo transversal N=312	KIDMED	ADMed fue media-alta, con índices bajos de obesidad. El 60,65% desayunaba “regular”, asociándose con las puntuaciones de adherencia, con una p=0,000. No hubo asociación positiva con el tipo de titulación, aunque los españoles consumían más aceite de oliva
Fauquet J et al Mediterranean diet adherence among Catalanian adolescents: socio-economic and lifestyle factors	España, 2016	Análisis de datos de corte transversal, parte del estudio MABIC (estudio longitudinal multicéntrico) N=1.502	KIDMED	El 74% mostró ADMed entre moderada y baja ESE de madres y padres como determinante fundamental: el 17,6% y 18,1% de padres y madres sin estudios, respectivamente, obtuvo alta ADMed, frente al 40,7% y 38,7% de padres y madres con estudios universitarios que obtuvo alta ADMed. El 30,2% que pasaban <2 horas/día jugando a videojuegos puntuó alta ADMed, frente al 22% de los que jugaban >4 horas/día
Chacón Cuberos R Adhesión a la dieta mediterránea en estudiantes universitarios y su relación con los hábitos de ocio digital	España, 2016	Estudio descriptivo transversal N=490	KIDMED	El 68,8% de la muestra necesitaba mejorar la calidad de la dieta El 17,8% de los jóvenes padecía problemas potenciales con los videojuegos, que se asociaron significativamente con peor ADMed.

AUTOR Y TÍTULO	PAIS Y AÑO DE PUBLICACIÓN	DISEÑO Y MUESTRA	ESCALA DE VALORACIÓN	RESULTADOS
MK Livingstone et al Effect of an Internet-based, personalized nutrition randomized trial on dietary changes associated with the Mediterranean diet: the Food4Me Study	USA, 2016	Ensayo clínico aleatorizado N=1.607	MDS	Las puntuaciones de ADMed se incrementaron de 5.16 a 5.43 sobre 14 que recibieron intervención personalizada, frente al grupo que recibió consejo dietético estándar basado en las guías clínicas, en el que las puntuaciones fueron de 5.09 antes y 5.63 sobre 14 después Se trabajó con algoritmos en función de las características antropométricas, genéticas y los déficits o excesos nutricionales.
Schwarzer et al Who benefits from a dietary online intervention? Evidence from Italy, Spain and Greece	Berlín, 2016	Ensayo clínico aleatorizado N=454	Mediterranean Diet Adherence Screener (MEDAS)	Intervenir sobre las expectativas y la autopercepción de uno mismo en el proceso de cambio, incrementó la ADMed de 7,44 a 8,16 sobre 14, según la escala MEDAS, a los dos meses Se comprobó que la ADMed mejora en aquellos pacientes con mejor predisposición. Los determinantes psicológicos deben incluirse como factores moderadores en las variables para evaluar una intervención
Schröder H et al Effectiveness of the physical activity intervention program in the PREDIMED-Plus study: a randomized controlled trial	*Evaluar el efecto de un programa de intervención para mejorar la AF que se incluyó en el estudio PREDIMED	Análisis del estudio PREDIMED (Ensayo clínico aleatorizado, multicéntrico, doble ciego, longitudinal de prevención con DMed)	Escala de 14 ítems PREDIMED	Después del programa, en el grupo de intervención, y concluyó que, en el grupo intervención, el nivel de actividad física moderada-vigorosa se incrementó un 62,8% frente al 46,9% del grupo control El IMC y circunferencia abdominal se redujeron de 32,5 kg/m ² a 32,2 kg/m ² , y de 107,5 cm a 106,4 cm en el grupo control, y en el grupo intervención, de 32,5 kg/m ² a 31,1 kg/m ² y de 107,4 cm a 103 cm.
Saulle R et al A breaking down of the Mediterranean diet in the land where it was discovered. A cross sectional survey among the young generation of adolescents in the heart of Cilento, Southern Italy.	2016	Estudio descriptivo transversal N=1.117	MDS	El 63,8% de la muestra puntuó una ADMed de 6/10 o menos. El consumo de tabaco se relacionó con peores puntuaciones (OR=1,93), y la actividad física, con mejores resultados (OR=0.98) La ADMed se encuadra en el conjunto del estilo de vida

AUTOR Y TÍTULO	PAIS Y AÑO DE PUBLICACIÓN	DISEÑO Y MUESTRA	ESCALA DE VALORACIÓN	RESULTADOS
Voltas N et al Longitudinal study of psychopathological, anthropometric and sociodemographic factors related to the level of Mediterranean diet adherence in a community sample of Spanish adolescents	España, 2016	Estudio observacional longitudinal N=241	Krece Plus	Casi el 50% de la muestra tenía baja ADMed, sólo un 10% refirió alta ADMed El 54,2% de los adolescentes de bajo ESE declararon baja adherencia, y el 72,6% en niveles superiores, entre media y alta adherencia. Peores puntuaciones en mujeres que en hombres (51% frente al 43,2%, baja adherencia) Las mujeres presentaron también más vulnerabilidad psicológica con una puntuación media de 18,9 en la escala EDI-2
Zani C et al Are 6-8-year-old Italian children moving away from the Mediterranean diet?	Italia, 2016	Estudio descriptivo transversal N=1.164	Italian Mediterranean Adherence (IMI)	Casi el 30% de la muestra tenía sobrepeso, y casi el 50% mostró baja ADMed. Alta ADMed en el 58,8% de niñas y 41,2% de niños Participación del 56.3% No relación estadísticamente significativa con el ESE, en la muestra las familias mostraron buen nivel educativo (el 47,8% de los padres presentó alto nivel frente a la media nacional de 27,7%)
Roset-Salla M et al Educational intervention to improve adherence to the Mediterranean diet among parents and their children aged 1–2 years. EniM clinical trial.	España, 2016	Ensayo clínico aleatorizado N=278 (149 niños y 139 padres)	Mediterranean Diet Quality Index (MDQI) y KIDMED test	En los niños, puntuación basal de 7.7 en la escala KIDMED Mejóro ligera pero consistentemente en el grupo intervención: ADMed se incrementó en los padres (6,18% en el MDQI frente al 0,4% del grupo control), como en los niños (1,07 puntos en la escala KIDMED, frente 0,47 puntos en el grupo control)
Bibiloni MDM et al Mejora de la calidad de la dieta y el estado nutricional en población infantil mediante un programa innovador de educación nutricional: INFADIMED	España, 2017	Estudio longitudinal de intervención con educación N=319	KIDMED	Al principio, ADMed era pobre (11,6%), aceptable (49,2%) y alta (39,2%) Tras la intervención, pasó a ser pobre, aceptable y alta en el 1,3%, el 28,2% y el 70,5% respectivamente. El peso se redujo: el 11,3% del grupo de intervención, evolucionó de sobrepeso/obesidad a normopeso, frente al 2,6% del grupo control. El estudio utilizó el cine como técnica innovadora INFADIMED tuvo incidencia positiva en la población infantil

AUTOR Y TÍTULO	PAIS Y AÑO DE PUBLICACIÓN	DISEÑO Y MUESTRA	ESCALA DE VALORACIÓN	RESULTADOS
Rodrigues D et al Dietary Patterns and Their Socioeconomic and Behavioral Determinants in 6- to 8-Year-Old Portuguese Children	2016	Estudio descriptivo transversal N=1.063	Food Frequency Questionnaire (FFQ)	Se identificaron 3 tipos de dieta: portuguesa, DMed y dieta rica en grasas saturadas Relación estadísticamente significativa ($p<0.01$) entre el estado socioeconómico de los padres y la ADMed: la dieta rica en grasas saturadas, más barata, fue característica de las familias con peor ESE Relación estadísticamente significativa ($p=0,001$) entre un mayor tiempo viendo la televisión y peor ADMed, con un OR=0,11

NOTA: DMed: Dieta Mediterránea, ADMed: Adherencia a la Dieta Mediterránea, ESE: Estado socioeconómico, OR: Odds ratio, CDR: Cantidad diaria recomendada. El OR es siempre para un intervalo de confianza del 95%

Anexo 2: Principales escalas utilizadas en los estudios analizados.

ESCALA	CARACTERÍSTICAS	PUNTUACIÓN
Mediterranean Diet Score (MDS) <i>** Algunas adaptaciones son la MDS-p, indicada en mujeres embarazadas y la rMDS, que trabajo los mismos datos, pero divididos en terciles</i>	Diseñada por Trichopoulou para evaluar la adherencia en adultos y personas mayores. Fue la que utilizó Ancel Keys en el <i>Seven Countries Study</i>	La puntuación es de 0 a 9, más puntuación implica mejor ADMed.
Mediterranean Diet Quality Index (MDQI)	Modifica las puntuaciones del FFQ en forma de porcentaje	Porcentajes más altos indican mejor ADMed
Escala de 14 items PREDIMED	Se utilizó para medir la ADMed en la muestra del ensayo PREDIMED	Suma un punto positivo por cada respuesta afirmativa, con lo que una puntuación por encima de 7 sugiere media- alta ADMed
Escala KIDMED	Indicada en población infantil y adolescente	Máximo de 12 puntos, mejor puntuación indica mejor adherencia. Más de 8 puntos se considera ADMed óptima, y menos de 3, dieta de muy baja calidad

Elaboración propia a partir del trabajo de Monteagudo C et al. (21)

Anexo 3. Propuesta de cuestionario para estratificar la facilidad o dificultad basales para adoptar la dieta mediterránea.

CUESTIONARIO PARA LA VALORACIÓN DE LOS FACTORES DETERMINANTES DE LA ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA				
1	Edad	<55 años: 0 >60 años: 1		
2	Tengo una titulación universitaria	SI	1	NO 0
3	Recibo ingresos suficientes para realizar una compra de alimentos variada, sin escatimar	SI	1	NO 0
4	Puedo permitirme comprar variedad de verduras, frutas y carnes, también pescado	SI	1	NO 0
5	Mi ritmo de vida me permite tener un horario regular para comer, y hacerlo en el mismo sitio habitualmente	SI	1	NO 0
6	Mi ritmo de vida me obliga a comer fuera de casa más de 2 días a la semana	SI	0	NO 1
7	Realizo cinco comidas al día siempre o casi siempre	SI	1	NO 0
8	Salgo de casa sin desayunar, y no tomo nada hasta media mañana	SI	0	NO 1
9	Estoy satisfecho/a en mis relaciones personales, y en general, mantengo buenos vínculos con familiares y amigos/as	SI	1	NO 0
10	Estoy atravesando una mala temporada y me siento ansioso/a y preocupado/a	SI	0	NO 1
11	En general, estoy satisfecho con mi nivel de salud y considero que me cuido	SI	1	NO 0

La puntuación de cada respuesta debe sumarse hasta un máximo de 10 puntos. La interpretación del resultado que se obtenga se realizará de la siguiente manera:

- **0-3: Situación basal que dificultará la incorporación de la DMed.** Se recomienda poner en marcha intervenciones colaterales en función de los factores que hayan puntuado 0.
- **4-8: Situación basal que no determinará la incorporación de la DMed.** Se recomienda estrecho seguimiento durante la intervención, pudiéndose proponer intervenciones colaterales si se precisa.
- **9-13: Situación basal que facilitará la incorporación de la DMed.**

